Jahrg. 1908 Nr. 3

Sonderabdruck aus der

MEDIZINISCHEN KLINIK

Wochenschrift für praktische Aerzte.

Herausgegeben von

Th. Axenfeld (Freiburg i. B.), **K. v. Bardeleben** (Jena), **A. Bier** (Berlin), **E. Bumm** (Berlin), **P. Ehrlich** (Frankfurt a. M.), **H. Eichhorst** (Zürich), **C. Fraenkel** (Halle a. S.), **P. Friedrich** (Marburg), **G. Gaffky** (Berlin), **R. Gottlieb** (Heidelberg), **C. Hess** (Würzburg), **O. Hildebrand** (Berlin), **W. His** (Berlin), **A. Hoche** (Freiburg i. B.), **Fr. Kraus** (Berlin), **B. Kroenig** (Freiburg i. B.), **E. v. Leyden** (Berlin), **F. Marchand** (Leipzig), **F. Martius** (Rostock), **M. Matthes** (Cöln a. Rh.), **J. v. Mering** (Halle a. S.), **A. Neisser** (Breslau), **A. Passow** (Berlin), **E. Payr** (Greifswald), **A. v. Rosthorn** (Heidelberg), **A. v. Strümpell** (Breslau), **M. Verworn** (Göttingen), **Th. Ziehen** (Berlin).

Redigiert von

Prof. Dr. K. Brandenburg

Berlin

Ueber Mechanodiagnostik

von

Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.

Verlag von

Urban & Schwarzenberg

Berlin N. 24

Wörtlicher Abdruck von Artikeln dieses Blattes ist verboten.
Referate mit Quellenangabe sind gestattet.

Die MEDIZINISCHE KLINIK

Wochenschrift für praktische Aerzte

erscheint jeden Sonntag. Dazu erscheinen monatlich **„Beihefte“** mit Originalarbeiten über die wichtigsten Fragen aus dem Gebiete der gesamten Medizin und Naturwissenschaften. Der Abonnementspreis mit **Beiheften** beträgt **jährlich 16 M., halbjährlich 8 M., vierteljährlich 4 M.** Abonnements übernehmen alle Buchhandlungen und Postämter, sowie der

Verlag der „Medizinischen Klinik“ in Berlin N. 24.

Die „Medizinische Klinik“

stellt sich in erster Reihe die Aufgabe, ihren Lesern *Uebersichtsartikel* in Form von **klinischen Vorträgen** zu bieten, die einen Gegenstand der angewandten Medizin in gerundeter Darstellung behandeln, und wird jede Nummer damit eröffnet.

Hierauf folgen **Abhandlungen,** in denen die Fortschritte in der ausübenden Praxis und in der theoretischen Forschung auf dem Gebiete der gesamten Medizin in knapper, allgemeinverständlicher Darstellung berichtet werden, und **Berichte** über **Krankheitsfälle** und **Behandlungsverfahren** von allgemeinerem Interesse aus klinischen Anstalten, Krankenhäusern und aus der ärztlichen Praxis. Diese Originalabhandlungen werden durch möglichst zahlreiche Abbildungen bereichert.

Daran schließen sich zeitweise Aufsätze über **Forschungsergebnisse** aus den mit der Medizin in Beziehung tretenden *Naturwissenschaften* in Form kurzer, leichtverständlicher Berichte, die in dem Sinne einer Vermittelung zwischen Theorie und Praxis wirken sollen.

In einem weiteren Abschnitte werden **diagnostische** und **therapeutische Vorschläge** aus dem Gesamtgebiet der Medizin in kurzen, unmittelbar praktisch verwertbaren Bemerkungen zusammengestellt.

Eine besondere Aufgabe sucht die *„Medizinische Klinik“* in der zweckmäßigen Einteilung des **Referatenteiles** zu lösen. Hier werden die medizinische Literatur der Fachblätter und die neuerschienenen Bücher in *ausgewählter Form* und *übersichtlicher Zusammenstellung* besprochen. In Zukunft fallen die zusammenhanglosen Einzelreferate fort und an ihrer Stelle erscheinen Uebersichtsreferate über **alle Gebiete.** Wichtige Fragen aus dem Gebiete der gesamten Medizin und der Naturwissenschaften erscheinen monatlich einmal als selbständige Arbeiten in Form von

„Beiheften“.

Diese sind organisch mit der *„Medizinischen Klinik“* verbunden und in dem Abonnementspreise einbegriffen.

Alle neuerschienenen wichtigen Zeitschriften-Artikel und Bücher werden in jeder Nummer in einer ausführlichen **Bibliographie** zusammengestellt.

Ärztliche Tagesfragen und **Standesangelegenheiten,** das **Unfall-** und **Invaliditäts-Wesen,** werden von geeigneter Seite in freier, persönlicher und allgemeinzugänglicher Diskussion behandelt.

Ueber **Sitzungen medizinischer Vereine** und **Kongresse** wird nach Möglichkeit schnell und in auswählender Form und über wichtige Ereignisse in den inländischen und ausländischen medizinischen Zentren in allgemein-gehaltenen Artikeln berichtet.

In der Einrichtung eines **offenen Sprechsaales** wird den Lesern aus dem Kreise der praktischen Aerzte eine Anregung zur Aussprache über wissenschaftliche und praktische ärztliche Fragen geboten.

Personalien und *amtliche Nachrichten* finden in jeder Nummer vollständige Aufnahme.

Sonderabdruck aus der „Medizinischen Klinik“ 1908 Nr. 3.

Abdruck von Artikeln dieses Blattes verboten,
Referate mit unverkürzter Quellenangabe gestattet.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welMOmec
Coll. pam
No. WB 141
1908
B94u

Ueber Mechanodiagnostik[1])

von

Priv.-Doz. Dr. **Anton Bum**, Wien.

M. H.! Der Entwicklungsgang der einzelnen physikalischen Methoden weist große Divergenzen auf. Während z. B. die Radiologie die Entdeckung Röntgens naturgemäß zunächst diagnostisch verwertet hat und aus der Radiodiagnostik die Radiotherapie hervorgegangen ist, hat die mechanische Methode, ähnlich der elektrischen, den umgekehrten Werdegang genommen. Aus der Volksmedizin, wo sie fast instinktiv Anwendung gefunden, durch jahrzehntelange unermüdliche Arbeit zur physiologisch wohlbegründeten Therapie erhoben, haben Massage und Gymnastik nur sehr langsam auch diagnostische Bedeutung und Verwertung gefunden.

Ich will es versuchen, Ihnen heute in großen Zügen die wichtigsten Anzeigen und Methoden der „Mechanodiagnostik“ zu skizzieren.

Wenn man, wie ich, an der Erkenntnis festhält, daß die Betätigung der unbewaffneten Hand des Arztes an den passiven Geweben des Kranken — eine Betätigung, die wir mit dem Ausdruck „Massage“ bezeichnen — lediglich eine fortgesetzte therapeutische Palpation bedeutet, bei welcher der Arzt sich genaue Rechenschaft geben muß über die morphologische Beschaffenheit der von ihm betasteten, gestrichenen, gedrückten und verschobenen Gewebe, über ihre Konsistenz, Elastizität und Topik, so hoffe ich keinem Widerspruch zu begegnen, wenn ich behaupte, daß die tägliche Uebung die Sicherheit der Palpation und die richtige Deutung der Tastbefunde der ärztlichen Hand zu erhöhen und zu festigen imstande ist.

Es kann daher nicht überraschen, daß der erste Versuch, eine „Anatomie des Lebenden“ zu schreiben, die auf Tastbefunden basiert, von einem Arzte — Tobby Cohn in Berlin — erfolgreich unternommen worden ist, der sich jahrelang mit Massage beschäftigt hat. Die Verläßlichkeit

[1]) Vortrag, gehalten in der „Gesellschaft für physikalische Therapie zu Wien“ am 11. Dezember 1907.

der Palpation seitens des massierenden Arztes ist die Basis für meine Anschauung, daß das Ideal des ärztlichen Masseurs der blinde Arzt wäre, dessen Tastgefühl durch die Nötigung seines vikariierenden Eintretens für den fehlenden Gesichtssinn die höchstmögliche Vollendung erreichen würde.

Wenn wir als Beispiel die Muskelmassage und Muskelpalpation wählen, so gibt uns diese nicht selten Gelegenheit zu diagnostischen Funden. Ich erinnere an die häufig derbteigige Beschaffenheit rheumatisch erkrankter Muskeln, an die typischen Tastbefunde kleiner intramuskulärer Blutaustritte nach Rupturen von Muskelbündeln, wie sie so häufig im Rhomboideus, Erector trunci und Gastroknemius auftreten, an den palpatorischen Nachweis kleiner Muskelinfiltrate — der Residuen zirkumskripter Myitiden —, der berüchtigten „Knötchen" der Masseure, über welche Moebius seinen Spott ausgegossen hat, von deren gelegentlicher — wenn auch nicht allzu häufiger — Anwesenheit am Körper mancher Kranker, wo sie zu reflektorischen Neuralgien Anlaß geben können, er sich zu überzeugen auch nicht den Versuch gemacht hat.

Hierher gehört ferner die Fähigkeit der Massage, durch rasche und gründliche Wegschaffung von Hämatomen die Diagnose von Verletzungen tiefer Teile zu erleichtern, ja zuweilen überhaupt zu ermöglichen, z. B. von nicht dislozierten paraartikulären Rißfrakturen des Radius und der Fibula; hierher ist weiter die durch fortgesetzte Uebung der Palpation der Beckenorgane im Wege der Abdominal- und gynäkologischen Massage zu höherer Stufe entwickelte Palpationsdiagnostik zu zählen, wie ich und Andere sie vor langen Jahren an dem ärztlich nur mangelhaft vorgebildeten Gymnasten Thure Brandt in Stockholm bewundern konnten, dessen palpatorischer Befunde sich kein Kliniker zu schämen brauchte.

Sowie die anhaltende Beschäftigung mit Massage des Uterus und seiner Adnexe überaus exakte gynäkologische Diagnosen liefert, so ist auch die Abdominalmassage nicht selten imstande, Veränderungen in der Lage, Größe, Konsistenz und Beweglichkeit von Beckenorganen nachzuweisen, die wichtige Befunde bedingen.

Es ist in der Zeit der Appendizitophobie nicht ganz überflüssig, auszusprechen, daß ein geübter ärztlicher Masseur wohl gelegentlich einen erigierten, geblähten, druckempfindlichen, fixierten Appendix entdecken wird, daß es aber a priori ausgeschlossen ist, daß durch die korrekte ärztliche Abdominalmassage Appendixentzündungen und -phlegmonen gesteigert oder gar erzeugt werden können.

Wer unter Massage kritik- und gedankenlose Knetungen und Walkungen weicher Gewebspartien begreift, zu welchen das Abdomen zweifellos verlockt, und in Konsequenz dieser

Anschauung die Massage, die er selbst nicht übt, den modernen, aus dem Mittelalter übernommenen „Streichfrauen“ überläßt, die durch Kühnheit und Kraftaufgebot zu ersetzen bemüht sind, was ihnen an Palpationsfähigkeit und Wissen mangelt, der wird mich freilich nicht verstehen. —

Von nicht geringerer Bedeutung ist die Möglichkeit diagnostischer Verwertung der Schwesterdisziplin der Massage, der Gymnastik.

Ich werde, der Dreiteilung der gymnastischen Bewegungen entsprechend, Ihnen zu vermitteln versuchen, in welcher Weise aktive, passive und Widerstandsbewegungen zur Feststellung einer Diagnose, vor allem zur Beantwortung der Frage verwendet werden können, ob die funktionellen Störungen, zumal der Bewegungsorgane, über welche ein Kranker, ein Verletzter klagt, begründet, oder ob sie in das große Schuldbuch der Simulanten und Aggravanten einzutragen sind.

Die soziale Medizin macht ja heute nicht nur den Spezialisten, sondern jeden Arzt zum gelegentlichen Bundesgenossen der Themis, und jede Erweiterung unseres forensischen Wissens befestigt auch die Stellung des Arztes nach außen und an der Barre des Gerichtssaales. Der Kassen-, Versicherungs-, Spitals-, Militärarzt, der ärztliche Sachverständige verwenden heute nicht selten mechanische Methoden, um die Wahrheit zu erforschen und die Resultate dieser Forschung in überzeugender Weise jenen darzulegen, deren Amt es ist, die Konsequenzen aus den ärztlichen Gutachten zu ziehen.

Beginnen wir mit den aktiven Bewegungen. Ein Beispiel, welches die Bedeutung der Zuckerkandl-Erbenschen Untersuchungen über die Physiologie der willkürlichen Bewegungen illustriert:

Ein Verletzter behauptet, Monate nach dem Unfall — Kontusion des Schultergelenkes —, seinen Arm nicht heben zu können. Inspektion, Mensuration, Palpation ergeben außer geringgradiger Deltoideusatrophie nichts Abnormes. Unser Mann kann also den Arm nicht heben. Wir heben ihn passiv bis zum Kopfe. Nun fordern wir den Verletzten auf, seinen passiv erhobenen Arm sehr langsam zu senken. Der Ahnungslose tut dies in ganz korrekter Weise; er hat ja nie behauptet, den von einem Anderen erhobenen Arm nicht senken zu können. Der Unglückliche weiß nicht, daß der beim Heben des Armes als Agonist wirkende Deltoideus beim Senken des Armes als Antagonist mitwirken muß, wenn diese Bewegung langsam erfolgen soll. Der Ausfall des Deltoideus infolge Lähmung hätte bewirkt, daß der passiv erhobene und dann losgelassene Arm, dem Gesetze der Schwere folgend, rasch herabgefallen wäre.

Brücke hat diese antagonistische Muskelwirkung treffend als Bremswirkung bezeichnet. — Wir haben unseren Simulanten durch eine aktive Bewegung entlarvt.

In anderer Weise geht Menier vor.

Behauptet der Untersuchte, seine Oberextremität nur bis zur Horizontalen heben zu können, so läßt Menier den Rumpf des Untersuchten vorbeugen und die Arme soweit als möglich erheben. Hierauf kommandiert er: Aufrichten! Beim Simulanten bleiben beide Arme in Kopfhöhe gehoben, weil er infolge der geänderten Rumpfhaltung desorientiert ist.

Ein anderer Verletzter gibt an, den Ellbogen bei herabhängendem Arme nicht beugen zu können, weil er an Muskelschwäche leide. Man fordert ihn auf, diese Bewegung bei erhobenem Arme auszuführen. Behauptet er, auch in dieser Lage den Arm im intakten Ellbogengelenke nicht beugen zu können, so ist er ein Betrüger, denn hier erfolgt die Beugung lediglich durch die Eigenschwere des Vorderarms.

Hierher gehört auch die forensisch wichtige Faustschlußprüfung, denn Faustschluß ist für den Arbeiter nötig, der sein Werkzeug festhalten soll. Dabei dürfen wir freilich nicht vergessen, daß, wie Thiem zuerst gezeigt hat, eine Reihe von Handarbeitern einen durch die Art ihrer Arbeit erworbenen unvollkommenen Faustschluß besitzt.

Ich will hier weder von Dynamometeranwendung, noch von einfacher Händedruckprüfung sprechen, denn in beiden dieser Fälle ist der gute Wille des zu Untersuchenden Voraussetzung, der beim Aggravanten fehlt, wenn auch nicht geleugnet werden kann, daß unsere Wahrnehmung durch andauernde Uebung im gesellschaftlichen Leben auf die Stärke des Händedruckes auf das feinste eingestellt ist, sondern möchte nur kurz auf zwei mechanische Momente aufmerksam machen, die Simulation nahelegen.

Das erste dieser Momente ist die von mir an einer großen Beobachtungsreihe festgestellte Tatsache, daß Menschen, welche die Faust nicht vollständig schließen wollen, den Daumen abduzieren; das zweite die von Zuckerkandl und Erben anatomisch begründete Erfahrung, daß sehr fester Faustschluß nur bei gleichzeitiger Dorsalflexion der Hand möglich ist, weil die Fingerstrecker zu kurz sind, um bei gebeugten Fingern noch eine Beugung des Handgelenkes zu gestatten.

Fordere ich daher einen Anderen auf, meine Hand kräftig zu drücken und abduziert er den Daumen oder beläßt er seine Hand in Mittelstellung oder flektiert er sie gar palmarwärts, anstatt die instinktive und gewohnheitsgemäße Dorsalflektion vorzunehmen, so ist er der Aggravation in hohem Grade verdächtig.

Nicht minder suspekt ist die Beobachtung, daß ein mit angeblicher Versteifung eines Gelenkes behafteter Unfallverletzter es verabsäumt, seine Zuflucht zum Gelenksvikariat zu nehmen. Wenn ein an Beugeanklyose im Ellbogengelenk

Leidender seine Hand zum Munde führen will, so mobilisiert er sein gesundes Schulter- und Handgelenk, um seine Oberextremität dem Kopfe zu nähern. Der Aggravant tut dies nicht; er hält auch die Nachbargelenke, von welchen er gar nicht behauptet, daß sie Funktionsstörungen bieten, möglichst unbeweglich.

Auch angebliche Schmerzen und dadurch bedingte Arbeitsunfähigkeit lassen sich zuweilen durch die Art und Weise, wie die Kranken gewisse Bewegungen ausführen, auf ihre Richtigkeit beurteilen.

Zu den häufigst simulierten und aggravierten Schmerzen gehört die Lumbago. Ein an heftiger Lumbago Erkrankter bückt sich nicht, weil die Kontraktion des Erector trunci, Rhomboideus usw. beim Aufrichten aus der gebückten Stellung ihm sehr heftige Schmerzen verursacht.

Ich lasse vor jedem über Lumbago klagenden Kassenmitgliede das mir überreichte Krankenbuch wie zufällig zur Erde fallen. Der höfliche Patient bückt sich rasch darnach. Tut er dies in typischer Weise, indem er den Rumpf vorbeugt, so ist er suspekt. Macht er bei steif gehaltener Lendenwirbelsäule eine tiefe Kniebeuge, um mit den Händen den Boden zu erreichen und das Buch aufzuheben, so flößt er mir schon mehr Vertrauen ein.

Gaupp hat gezeigt, daß die seitliche Erhebung des Armes bis zur vollen Horizontalen nur dann möglich ist, wenn das Schulterblatt von Serratus und Kukullaris fixiert wird, während Korakobrachialis und Bizeps den Humerus ein wenig nach vorn ziehen. Diese Drehung des Armes ist zur seitlichen Erhebung nötig, die in ihrem letzten Stadium in der Articulatio acromio-clavicularis erfolgt. Simulanten unterlassen die Drehung nicht nur, sondern sind sogar instinktiv bemüht, den Arm nach rückwärts zu drücken.

Die passiven Bewegungen, das sind jene Bewegungen, die der Arzt oder ein durch eine äußere Kraft bewegter Apparat am passiven Kranken ausführt, finden ihre häufigste diagnostische Anwendung bei Untersuchung der Exkursionsbreite angeblich versteifter Gelenke.

Ich will hier nur von manuellen passiven Bewegungen sprechen.

Die exakte Prüfung der Exkursionsfähigkeit der Gelenke ist bei dem auf Täuschung bedachten Untersuchten mit großen Schwierigkeiten verbunden, da es ebensowenig angeht, den zu Untersuchenden zu narkotisieren, als ihm eventuell Schmerz zu bereiten. Das wissen die Aggravanten und nötigen uns daher, ihrem Raffinement scharfe Beobachtung und einzelne mechanische Untersuchungskniffe entgegenzustellen. Hierher gehört die Versetzung des Verletzten in eine ungewohnte Lage.

Ein Mann klagt über Versteifung im Schultergelenke, die ihm Hebung des Armes nur bis zur Horizontalen ge-

stattet. Man untersucht genau, findet bei dem Versuche, den Arm zu heben, kräftigen Widerstand seitens des Untersuchten, faßt wie zufällig seine Hand, und während man seine Aufmerksamkeit durch ihn interessierende Gespräche fesselt, weist man ihm einen niedrigen Sitz an, hierbei seinen Arm im Schultergelenk rasch hebend (Menier). Aehnliche Manöver lassen sich vorteilhaft auch in Rücken- oder Bauchlage des Verletzten ausführen.

Die Kontraktion der Antagonisten bei passiven Bewegungen, z. B. des Quadrizeps bei passiver Beugung des Kniegelenks, des Bizeps bei passiver Streckung des Ellbogengelenkes usw., ist suspekt, doch darf man nicht daran vergessen, daß bei Schmerzen diese Kontraktion reflektorisch erfolgt.

Lasègue nimmt passive Beugung im Knie- und Hüftgelenk mit nachfolgender Streckung im Kniegelenk vor, um die Differentialdiagnose zwischen Koxalgie und Ischialgie zu bekräftigen. Auch bei Verdacht auf Ischiassimulation empfiehlt sich die unblutige Dehnung des Ischiadikus durch maximale passive Flexion im Hüft- und Extension im Kniegelenke.

Ich gelange zum Schlusse zu einer möglichst kurzen Besprechung der Anwendung sogenannter duplizierter oder Widerstandsbewegungen zu diagnostischen Zwecken.

Wir verwenden hier fast ausschließlich die manuellen oder maschinellen „aktiv-duplizierten“, das heißt solche Bewegungen, bei welchen der Patient aufgefordert wird, eine Bewegung auszuführen, die durch den vom Arzte oder Apparate geleisteten nachgiebigen Widerstand erschwert wird.

Ziffermäßige Befunde bezüglich der vom Untersuchten angewendeten Kraft können wir selbstredend nur durch Einschaltung maschineller Widerstände erhalten.

Wir besitzen eine große Reihe von gymnastischen Widerstandsapparaten verschiedener Systeme, die uns durch allmähliche, vom Verletzten nicht kontrollierbare Steigerung der Widerstände gestatten, die Leistungsfähigkeit aller Muskelgruppen ziffermäßig festzustellen, falls der Untersuchte hierin nicht gründlich „vorgebildet“ ist.

Schätzungsergebnisse liefert ein sehr einfaches manuelles Verfahren, das wohl jeder schon geübt hat, der solche Prüfungen anzustellen genötigt ist, auf welches aber als Methode hingewiesen zu haben Hoesslin das Verdienst gebührt. Dasselbe benützt die „paradoxe Kontraktion der Antagonisten“ zur Entlarvung von Verletzten, die Muskelschwäche simulieren oder übertreiben.

Wenn ich einen Menschen auffordere, seinen im Ellbogengelenke gebeugten Vorderarm zu strecken und dieser Bewegung durch Auflegen meiner Hand auf den Handrücken des zu Untersuchenden Widerstand leiste, so wird der Vorderarm des letzteren in dem Augenblicke, in welchem

ich den Widerstand überraschend jäh sistiere, im Sinne der intendierten Bewegung weiterschnellen. Nicht so beim Simulanten. Dieser macht erst gar nicht den ernstlichen Versuch, meinen nachgiebigen Widerstand zu überwinden; schwingt er sich endlich dazu auf, eine gewisse Kraft im Sinne der ihm gestellten Aufgabe anzuwenden, so innerviert er vorsorglich gleichzeitig die Antagonisten, um die Wirkung der ihm aufgetragenen Muskelkontraktion zu paralysieren. Bei plötzlichem Aufhören des Widerstandes schnellt daher das Glied nicht in der Richtung der verlangten Bewegung, weil eine Intention, dasselbe in dieserRichtung zu bewegen, überhaupt nicht besteht.

Aehnliche Widerstandsbewegungen an von der angeblich schmerzhaften Stelle entfernteren Körperteilen, bei welchen Bewegungen aber gerade jene als schmerzhaft oder insuffizient bezeichneten Muskeln in Aktion zu treten haben, hat Levai empfohlen.

Schwieriger und komplizierter als die Untersuchung der Kraft ganzer Muskelgruppen ist die mechanische Prüfung der Leistungsfähigkeit einzelner Muskeln. Sie ist nur bei solchen Muskeln möglich, die doppelte Bewegungseffekte besitzen, und setzt die genaue Kenntnis der muskelphysiologischen Wirkung unserer Widerstandsapparate voraus. Gestatten Sie mir zwei Beispiele:

Der Biceps brachii ist zugleich Flexor und Supinator des Vorderarmes; der gebeugte Vorderarm wird vom Bizeps, der gestreckte Vorderarm vom Supinator brevis supiniert, der pronierte Vorderarm nicht vom Bizeps, sondern vom Brachialis internus gebeugt. Besitze ich einen Apparat mit genau dosierbarem Widerstande, an welchem die Versuchsperson bei einer bestimmten geringen Belastung die Beugung im Ellbogengelenke auszuführen vermag, kann aber diese Bewegung auch bei minimalem Widerstande und stark proniertem Vorderarme nicht gemacht werden, so kann auf Herabsetzung der Arbeitsfähigkeit des Brachialis internus, im entgegengesetzten Falle des Bizeps, geschlossen werden.

Der Psoas beugt den Oberschenkel im Hüftgelenke und beugt bei Fixierung des Oberschenkels und Einschaltung eines Widerstandes den Rumpf nach vorn. Synergist des Psoas bei der Oberschenkelbeugung ist der Iliacus internus, bei der Rumpfbeugung der Rectus femoris. Wir besitzen für jede der genannten Bewegungen je einen Widerstandsapparat, die ich mit I und II bezeichnen will. Ist der Untersuchte imstande, die Bewegung an Apparat II bei bestimmtem Widerstande auszuführen, muß aber bei Apparat I die Belastung erheblich vermindert werden, so verweist dies auf verminderte Arbeitskraft des Iliacus und umgekehrt.

Ich habe Sie früher auf die Bedeutung des Fehlens des Gelenkvikariats für die Beurteilung der Glaubwürdigkeit eines

an angeblicher Gelenksteife leidenden Untersuchten aufmerksam gemacht. Welchen Wert die genaue Beobachtung der Nachbargelenke und der Nachbarmuskulatur bei Beurteilung der Funktionsfähigkeit einzelner Muskelgruppen besitzt, beweisen die Ergebnisse der Zuckerkandl-Erbenschen Untersuchungen, welche zeigten, daß bei kräftiger Funktion zentraler Gelenke periphere Gelenke unwillkürlich festgestellt werden, z. B. das Handgelenk bei Bewegungen im Ellbogengelenke, zumal kräftigen, durch Einschaltung eines Widerstandes gesteigerten Bewegungen.

Wenn ich einen zu Untersuchenden unter leichtem Widerstande eine Beugung im Ellbogengelenke vornehmen lasse, so fixiert er sein Handgelenk, falls er wirklich nach besten Kräften den Vorderarm beugt. Der Simulant tut dies nicht; sein Handgelenk ist nicht fixiert, weil er nicht seine ganze Aufmerksamkeit auf das Ellbogengelenk, sondern ein Gutteil derselben darauf verwendet, den Untersucher über die Leistungsfähigkeit seiner Muskulatur zu täuschen. —

* * *

M. H.! Sie werden schon aus dem Wenigen, das ich heute vorbringen konnte, ersehen haben, daß auch die Gymnastik diagnostisch sehr wohl verwertbar ist, wenn der Untersucher die Gesetze der Muskel- und Gelenkmechanik innehat, wie andererseits die Diagnose auf dem Wege der Massage palpatorische Uebung voraussetzt.

Was der Mechanodiagnostik ganz besonderen Wert für die allgemeine ärztliche Praxis verleiht, ist der Umstand, daß sie — vielleicht mit Ausschluß subtilster Befunde — jedes Apparates und Instrumentes entbehren kann, daher durchaus nicht als Domäne einzelner Spezialisten zu betrachten ist.

Wenn eine der wichtigsten Aufgaben unserer neuen Vereinigung darin erblickt wird, daß unsere Beobachtungen, unsere Erfahrungen hier zunächst dem Praktiker nutzbar gemacht werden sollen, so hoffe ich, durch meine heutigen, wenn auch lückenhaften Ausführungen einen bescheidenen Beitrag zur Erfüllung dieser Aufgabe erbracht zu haben.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W.

Im Erscheinen begriffen ist:

Real-Encyclopädie

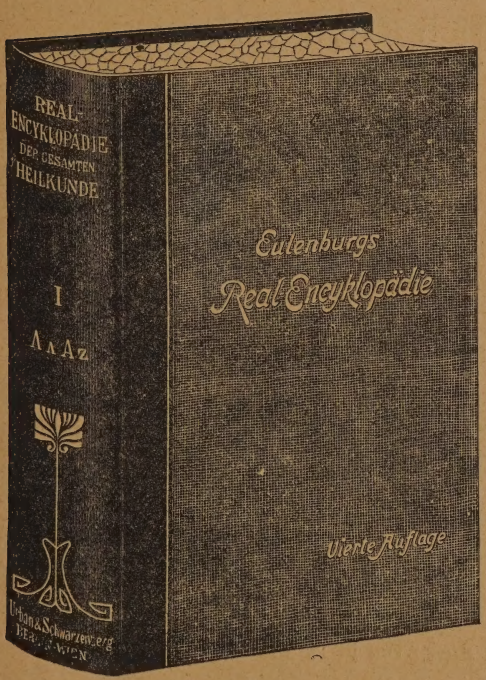
der gesamten Heilkunde

Medizinisch-Chirurgisches Handwörterbuch für praktische Ärzte.

Herausgegeben von

Geh. Med.-Rat Professor Dr. Albert Eulenburg.

Vierte vollständig umgearbeitete Auflage.



Es liegen vor:

Band I.

Aachen—Asphyxie.

Mit 144 Textabbildungen und 7 farbigen Tafeln.

Band II.

Aspirin—Brustdrüse.

Mit 166 Textabbildungen und 8 farbigen Tafeln.

Jeder Band bringt ein ausführliches Schlagwortregister.

Vollständig in 15 Bänden in Lexikon-Oktavformat.

Preis für jeden Band 28 M. in Halbfranz gebunden.

Jährlich erscheinen 3 Bände im Umfange von zirka 900 Seiten mit zahlreichen Textabbildungen und je 5 bis 7 farbigen Tafeln.

Medizinischer Verlag von Urban & Schwarzenberg in Berlin und Wien.

Soeben erschienen:

Die Krankheiten der Nase und Mundhöhle, sowie des Rachens und des Kehlkopfes

von

Dr. A. Bruck, Berlin,

Spezialarzt für Nasen-, Kehlkopf- und Ohrenkrankheiten.

Mit 184 Abbildungen.

Preis: 12 M. broschiert, 14 M. gebunden.

Das Geschlechtsleben des Weibes

in

physiologischer, pathologischer und hygienischer Beziehung

von

Prof. Dr. E. Heinrich Kisch in Prag.

Mit 123 Abbildungen.

Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage.

Preis: 18 M. = 21 K 60 h broschiert, 20 M. = 24 K gebunden.

Atlas Chirurgischer Krankheitsbilder

in ihrer Verwertung für

Diagnose und Therapie

für

praktische Aerzte und Studierende

von

Dr. Ph. Bockenheimer,

Universitätsprofessor und Priv.-Doz. der Chirurgie an der Universität Berlin, ehemal. I. Assistent an der königl. chirurgischen Universitätsklinik (weil: E. von Bergmann).

150 farbige Abbildungen auf 120 Tafeln in 4° Format. Nebst erläuterndem Text.

Erste Abteilung. Tafel I—XXXVIII mit 51 farbigen Abbildungen. Preis: 12 M.

Die II. und III. Abteilung, welche den Schluß des Werkes bilden, erscheinen bis Ende dieses Jahres zum Preise von je 12 M.

Die Therapie der Magen- und Darmkrankheiten.

Von

Dr. Walter Zweig,

Spezialarzt für Magen- und Darmkrankheiten in Wien.

Mit 28 Abbildungen. Gr. 8°. Preis M. 10,— brosch., M. 12,50 geb.

Gedruckt bei Julius Sittenfeld, Hofbuchdrucker., Berlin W.